

Narkotik Maddeler, Fizyolojileri ve Türkiye Temelli Bir Çözüm Arayışı

Neva Çakır

Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi

0009-0005-2556-7139, 2211101002@ogrenci.karabuk.edu.tr

Özet

Narkotik maddeler, uyuşturucular, opioidler tarihte gerek medikal sebeplerle gerek eğlence amaçlı kullanılmışlardır. Bu makalede bu maddelerin neler olduklarına, nasıl çalıştıklarına, birey ve toplum üzerine etkilerine değinildi. Türkiye’de bu maddelerle mücadele için hangi yöntemler izleniyor, nasıl çözümler üretilebilir veya üretilmeli kısaca tartışıldı. Ele alınacak maddeler seçilirken Dünya Uyuşturucu Raporu baz alındı ve kaynak tarama için ‘Pubmed’, ‘Google Scholar’ gibi veritabanlarında çeşitli girdiler kullanıldı. Elde edilen bilgiler resmi raporlarla ve kitabi bilgilerle desteklenerek çıkarılan sonuçlar derlendi.

Anahtar kelimeler: Narkotik, Opioid, Psikoaktif, Beyin Ödül Sistemi

Narcotic Substances, Their Physiology and the Search for a Türkiye-Based Solution

Abstract

Narcotics, drugs, and opioids have been used throughout history for both medical and recreational purposes. This article addresses what these substances are, how they work, and their effects on individuals and society. The methods used to combat these substances in Turkey, and what solutions can or should be produced, were briefly discussed. The World Drug Report was used as a basis for selecting the substances to be addressed, and various entries were used in databases such as ‘Pubmed’ and ‘Google Scholar’ for source scanning. The information obtained was supported by official reports and book information, and the results were compiled.

Key Words: Narcotic, Opioid, Psychoactive, Brain Reward System

Giriş

Bir müddet araştırdığımızda tarihte opioid türevi ürünlerin kullanımına dair sayısız belge ile karşılaşırız: Eski Asurlular, Mısırlılar, 6.yy’da Roma’da Dioscorides, 10-11.yy’da İbni Sina. Paracelsus ve Shakespeare tarafından da bu tip maddelere referans verilmiştir. 1806’da Alman eczacı Friedrich Serturmer ham opioid’den morfini izole etmiş ve yunan rüyalar tanrısı

Morpheus'un ismini vermiştir. Dioscorides haşhaş tohumunun ağrı dindirdiğine ve uyku getirdiğine *Materia Medica*'sında değinmiştir. (Buchanan, Rainsford, Kean, Kean, 2024) 1680'de Sydenham, afyonu şöyle not etmiştir: "Yüce tanrının insana acılarını dindirmek için vermeyi uygun gördüğü ilaçlar arasında afyon kadar evrensel ve etkili olanı yoktur." (Mahdizadeh, Ghadiri and Garji, 2015)

Pekala bu kadar övgüler yağdırılmış bir madde niçin Amerika'da, Avustralya'da ('Drug Laws in Australia,' t.y.), Japonya'da yasal değildir? Bu tip maddelerin regülasyonu, üretiminin ve kullanımının takibi neden önemlidir? Narkotikler, uyuşturucular, opioidler nelerdir?

1.Uyuşturucu madde nedir, nelerdir?

Bir maddenin uyuşturucu sayılıp sayılmayacağı söz konusu olduğunda kişide alışkanlık yaratması önemli kriterlerden biri olmaktadır. Ayrıca o maddenin uyarıcı, keyif verici, hayal doğurucu, tahrik ve sarhoş edici olup olmadığına insan irade ve muhakemesini ortadan kaldırıp kaldırmadığına bakılarak karar vermektedir (Gökler and Koçak, 2008).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre uyuşturucu maddeler (psikoaktif), bir bireyin sistemine alındığında, algı, bilinç, bilişsel işlevler, duygusal durumlar ve ruh hali gibi zihinsel süreçleri etkileyen bileşiklerdir ['Drugs (Psychoactive),' t.y.]. Hali hazırda bilinen, araştırılan, kullanılan (etik veya etik olmayan şekillerde) maddeleri bir kenar almakla beraber her geçen gün literatüre yenilerinin eklendiğine de şahit olmaktayız.

2024 yılında İlaç Değerlendirme ve Araştırma Merkezi (CDER), daha önce onaylanmamış veya piyasaya sürülmemiş 50 adet yeni ilaç onayladı (Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi [FDA], 2025). Ve bu buzdağının yalnızca görünen, onaylanan parçası. Modifiye ilaçların, yeni ortaya çıkan maddelerin, trendleşen uyuşturucuların sayısı ise meçhul.

Sınıflandırılması dahi kolay olmayan bu maddelerin hepsine değinmemiz mümkün olmamakla beraber bu derlemede Dünya Uyuşturucu Raporunu baz alarak prevalansı en yüksek olanlara değineceğiz (Dünya Sağlık Örgütü [WHO], 2025).

Çizelge 1. 15-64 yaşlar arası nüfusta, bölgesel ve küresel olarak 2022 yılı itibariyle kenevir, kokain, opioidler, opiatlar, amfetamin tipi uyarıcılar ve 'ekstazi' kullanımının yıllık prevalansı (basitleştirilmiş) (WHO, 2025)

BÖLGELER	ESRAR			OPİOİDLER			OPİATLAR		
	En İyi tahmin	Alt sınır	Üst sınır	En iyi tahmin	Alt sınır	Üst sınır	En iyi tahmin	Alt sınır	Üst sınır
Afrika	53.510	31.530	73.670	10.140	7.400	13.230	2.000	830	3.410
Amerika	78.830	76.700	82.540	10.080	9.280	10.790	2.960	2.260	3.660
Asya	62.250	22.030	96.440	34.870	15.270	46.920	21.880	9.040	30.380
Avrupa	30.140	27.840	32.890	3.990	3.720	4.430	2.960	2.680	3.310
Okyanusya	3.420	3.160	3.760	430	350	470	30	10	50
Küresel	228.150	161.260	289.290	59.510	36.020	75.860	29.840	14.810	40.810
BÖLGELER	KOKAİN			AMFETAMİNLER			EKSTAZİ		
	En İyi tahmin	Alt sınır	Üst sınır	En iyi tahmin	Alt sınır	Üst sınır	En iyi tahmin	Alt sınır	Üst sınır
Afrika	2.300	730	4.830	3.050	760	6.590	2.430	150	9.520
Amerika	11.680	10.710	12.640	9.920	8.810	10.910	3.220	2.950	3.520
Asya	2.930	1.440	4.640	14.200	12.330	16.790	10.160	1.620	18.690
Avrupa	5.710	4.930	6.590	2.770	2.390	3.140	3.770	3.130	5.060
Okyanusya	840	730	920	300	230	380	510	410	600
Küresel	23.460	18.540	29.620	30.240	24.520	37.810	20.100	8.260	37.390

1.1.Cannabis (Esrar)

Cannabis ve türevleri yüzyıllardır hem tıbbi hem de eğlence amaçlı kullanılmaktadır (Valentino and Volkow, 2024). Psikoaktif özellikleri ve suistimale açık olma potansiyeli nedeni ile terapötik bir ajan olarak kullanımı üzerine uzun tartışmalar yaşanmıştır. Bu psikoaktif özelliklerin kaynağı cannabis bitkisinin ekstraktlarından biri olan Delta-9-Tetrahidrokannabinoldür (Δ -9-THC) (Li et al., 2024). THC; beyinde ve yağ dokusunda birikir, yağda çözünbilme özelliği ise bir nevi depolanabilmesini sağlar. Böylece vücuttan atılma hızı düşük, yoksunluk belirtileri ise fizyolojiktan ziyade psikolojiktir (Öztürk, t.y.).

Kannabinoidlerin etki mekanizması, merkezi ve periferik sinir sistemlerinde bulunan CB1 ve CB2 isimli kannabinoid reseptörü etkileşimlerine bağlıdır. Bu reseptörler; aksonlarda, dentritlerde ve hücre gövdelerinde bulunur. Nöronal, glial ve mikrogial aktiviteleri etkiler. Aktive olduklarında adenilil siklaz üretimini inhibe ederek nöronları hiperpolarize eder ve elektriksel impulsların üretimini durdurur (Sobieraj, Strzelecka, Sobczak ve Oledzka, 2024). CB1 genellikle beyinde ve periferik sistemde iken; CB2, temel olarak bağışıklık hücrelerinde olmak üzere periferde yaygındır ve beyinde birkaç nöronla sınırlıdır (Secondulfo, Mazzeo, Pastorino, Vicidomini, Meccariello ve Operto, 2024).

Esrar kullanmaya başlayan kişiler başlangıçta bunu, maddenin verdiği öfori (neşe, canlılık, mutluluk) hissini elde etmek için kullanırlar. Ağız yoluyla emmek veya çiğnemek suretiyle de alınabilir, ancak en sık kullanım yolu sigara olarak içine çekme şeklindedir. Merkezi sinir sistemi etkileri, beyne ulaşım hızı ile bağlantılıdır ve sigara şeklinde içmek bunu sağlamanın en hızlı yollarındandır. Şayet akciğerlere çekildikten birkaç saniye sonra beyne ulaşabilmektedir (Öztürk, t.y.).

1.2.Opioidler ve Opiatlar

Opioid, Opiat, Narkotik; hangisi ne demektir? Opiat önce haşhaş tohumunda bulunan maddeler için kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonra ise Tebain'den (opiod alkaloid) direkt derive edilmiş veya sentez edilmiş anlamına gelmek üzere genişletilmiştir. Bu bakımda, morfin, eroin, kodein ve naloksan opiattır. Opiatlar'a ayrıca narkotik analjezik de denebilir. Ancak narkotik kelimesi kötüye kullanılmış ilaç anlamında da kullanılabilir. Opioidler ise bir veya daha fazla opioid reseptörüne bağlanan endojen ve eksojen bütün maddeler için kullanılır (Pfaff and Volkow, 2016).

Opioidler öncelikli olarak ağrıyı hafifletmek için kullanılırlar, ancak aynı zamanda uyuşukluk, kabızlık ve mide bulantısı gibi etkilere sebep olabilirler. Bağımlılık yapıcı olabilirler ve kullanımları aşırı doz ve ölüm gibi ciddi yan etkileri beraberinde getirebilir (Secondulfo et al., 2024).

Opiat analjezikler sıklıkla klinikte oral yolla verilir bunun nedeni sindirim sisteminden yavaş veya az emilmeleridir. Bu durum kanda stabil ilaç seviyelerinin korunmasını sağlar. Opiatlar sübjektif etkileri için tüketildiğinde ise damar yolu tercih edilir. Örneğin eroin; sigara şeklinde, intranasal yolla veya intravenöz yolla alınabilir. Üç uygulama da hızlı emilim ve dağılma ile sonuçlanır. Çoğu Opiat emilimden sonra akciğerlerde, karaciğerde ve dalakta konsantredir ve büyük bir yüzdeleri de kan proteinlerine bağlanmış halde bulunur (Pfaff and Volkow, 2016).

Opioid reseptörleri, G protein bağlantılı reseptörler (GPCR) olup, hem merkezi hem de periferik siniri sistemlerinde, ayrıca nöroendokrin, ektodermal ve immun hücrelerinde bulunur

(Secondulfo ve diğeri, 2024). Yapısal olarak homolog üç reseptör tipi vardır: μ (veya MOP), δ (veya DOP), ve κ (veya KOP). Bu ailedeki dördüncü üye olan NOP (nosiseptin opioid peptit reseptörü) farmakolojisi nispeten farklı olması nedeniyle opioid ilişkili reseptör olarak kabul edilir. Bu reseptörler, merkezi ve periferik sinir sistemi boyunca yaygın olarak bulunur ve opioid reseptör agonistlerinin çeşitli etkilerine medyatörlük eder (Pfaff and Volkow, 2016).

Çizelge 2. Başlıca Opioid Reseptörleri (basitleştirilmiş) (Paul et al., 2021)

Reseptör Adı	Merkezi Sinir Sisteminde En Sık Bulunduğu Yer	En Yaygın İşlevleri
μ , mü, MOP	Talamus, amigdala, dorsal boynuz, serebral korteks, striatum, hipokampus, locus coeruleus	Analjezi, bağırsak geçişi, beslenme, ruh hali, hormon salgısı, termoregülasyon, kardiyovasküler fonksiyon
δ , delta, DOP	Olfaktör bulbus, talamus, korteks, kaudat putamen, nucleus accumbens, amigdala, dorsal boynuz.	Analjezi, ruh hali, gastrointestinal motilite, davranış, kardiyovasküler düzenleme
κ , kappa, KOP	Olfaktör bulbus, nucleus accumbens, serebral korteks, claustrum, amigdala, kaudat nükleus, hipotalamus, subtalamik nükleus, talamus, corpus callozum	İnflamasyonda analjezi etki, diurez, beslenme, nöroendokrin fonksiyonlar
N/OFQ, NOP	Hipokampus, hipotalamus, amigdala, substantia nigra, dorsal boynuz, lateral septum	Spinal analjezi, anksiyete, ruh hali, hafıza, beslenme, lokomotor aktivite.

Morfin ve türevleri, özellikle μ reseptörü aracılığıyla ağrıyı hafifletir. Merkezi sinir sistemi üzerindeki en belirgin etkileri analjezi, öfori, solunum depresyonu (hipoventilasyon), öksürük baskılanması, pupil daralması, mide bulantısı ve kusmadır. Yapılan çalışmalar morfinin, yüksek dozlarda immunosupresif olabileceğini de göstermektedir. (Pfaff and Volkow, 2016)

1.3.Kokain

Kokain, Güney Amerika'ya özgü olan koka bitkisinin (Erythroxylon Coca) yapraklarından yapılan stimülan bir ilaçtır ('Kokain,' t.y.). Bir psikostimülan olarak etkilerini başlıca monoamin nörotransmitterleri etkileyerek gösterir. Mitokondriyal disfonksiyon, oksidatif stres, nöroinflamasyon, eksitotoksisite ve otofaji gibi çeşitli mekanizmalarla nörolojik hasara yol açar (et al., 2025).

Kokain, bağımlılık potansiyeli yüksek bir maddedir. Kullanıcıların %5' i ilk yıl içerisinde bağımlılık geliştirirken %20'si uzun dönemli bağımlılık geliştirmektedir. Mezolimbik dopamin iletiminin artışı ile yoğun bir haz ve arzu uyandırır böylece dopamin aracılı ödül ve plastisite mekanizmalarını bozar. Kokainin mezokortikal yollar üzerine etkisi ve beyin ödül yollarını etkileme yeteneği kötüye kullanımına ve bağımlılığa neden olmaktadır. Sürekli kullanımı ise desensitizasyona yol açarak daha yüksek dozlara ihtiyaç doğurur ve bağımlılığın çok hızlı bir şekilde ilerlemesine sebep olur (Sharma and Nelson, 2024).

Peki kokain beyin ödül sistemini nasıl etkiler? Beyin mezolimbik dopamin sistemi; yemek, seks ve birçok madde tarafından stimüle edilebilir. Normal iletim sürecinde dopamin presinaptik bir nörondan salınır ve postsinaptik nörondaki dopamin reseptörlerine bağlanır. Transporter isimli özelleşmiş bir protein ise tekrar kullanmak üzere dopamini sinapstan uzaklaştırır. Bazı maddeler bu süreci bozabilir. Örneğin kokain, dopamin transporter'a bağlanır ve dopaminin sinapstan uzaklaştırılmasını engeller. Sonuç olarak biriken dopamin güçlendirilmiş bir sinyal gönderir. Maddenin öforik etkileri ile aynı anda meydana gelen bu sinyal beyine bu ödülün arzu edilir olduğunu ve tekrar edilmesi gerektiğini öğretir. Bu şekilde bağımlılık döngüsü başlar.

Kokainin kısa dönem etkileri, kan damarlarının konstrüksiyonu, pupil dilatasyonu, yüksek vücut sıcaklığı, nabız ve kan basıncı artışı olarak sıralanabilir. Uzun dönem etkileri ise beyin ödül sisteminin duyarsızlaşması, yoksunluk belirtilerinin sıklaşması, anksiyete ve toksisiteye hassaslaşma gibi çok daha ağırdır. ('Kokain,' t.y.)

1.4.Amfetamin Tipi Stimülanlar

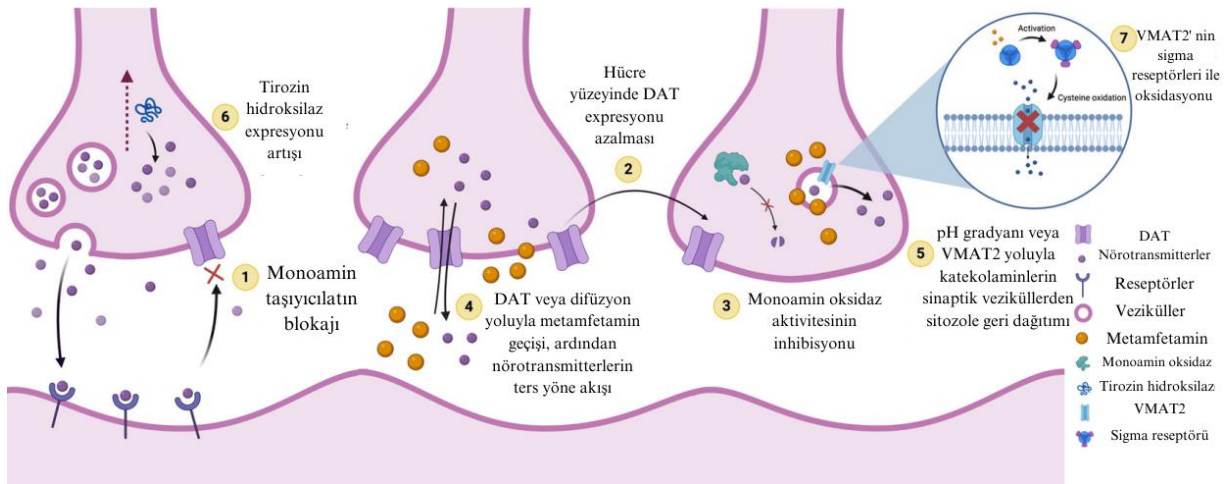
Amfetaminler, indirekt sempatomimetik maddelerdir. Sempatomimetik terimi, sempatik sinir sisteminin aktivasyonu ile oluşan etkileri taklit eden maddeler için kullanılır. Dolayısıyla sempatomimetik maddeler norepinefrinin otonom sinir sistemindeki etkilerini taklit eder ve doğrudan veya dolaylı olarak monoamin reseptörlerini aktive eder. İndirekt sempatomimetikler ise, postsinaptik reseptörlerin doğrudan aktive edilmesini içermeyen nöronal mekanizmaları kullanır (Pfaff and Volkow, 2016).

Amfetaminlerin ürettiği stimülan etkiler en iyi yorgunluk ve can sıkıntısı durumlarında gözlemlenebilir. Bu etkiler arasında artmış stimülasyon, gelişmiş koordinasyon, artan güç ve

dayanıklılık, cesaret, coşku ve arkadaşçılık bulunur. Bu psikostimülanlar zihinsel ve fiziksel performansı artırabilir ancak iyi işleyen, motive bir bireyin performansını artırmada başarısız olduğu çalışmalar da vardır. Performans ve verilen doz arasında görevin karmaşıklığını da göz önünde bulundurarak ters U şeklinde bir ilişki hipotez edilmiştir (Pfaff and Volkow, 2016).

Metamfetamin; amfetamin, metkatinon ve 3,4-metilendiyoksimetamfetamin (MDMA)' yı da içeren ekstazi grubu ilaçlarla birlikte sınıflandırılan bir amfetamin tipi stimülandır (Ramli, Rejeki, İbrahim, Abdullayeva and Halim, 2025). Yaygın olarak meth, kristal meth veya buz olarak bilinen bu madde genellikle hidroklorür tuzu formunda kullanılır. Bu formu renksiz, kristal bir maddedir ve su ile etanolde yüksek oranda çözünür. Metamfetamin lipofilik bir maddedir ve kan beyin bariyerini hızlıca geçerek beyine birikir. Etkileri esas olarak, monoaminerjik nörotransmisyonun bozulmasından ve ardından gelişen nörotoksik sonuçlardan kaynaklanır (Wang et al., 2025).

Metamfetamin; dopamin, serotonin ve norepinefrin gibi monoaminlerle benzer kimyasal yapıdadır bu sayede beyinde monoamin taşıyıcıları aracılığıyla sinir terminallerine difüze olabilir. Zayıf baz olmasıyla hücre içi ortamı alkalileştirir ve pH gradyanını değiştirerek monoaminlerin hücre içi veziküllerden dışarı akışına neden olur. Monoaminlerin birikimi ise postsinaptik membrandaki çeşitli reseptörleri aktive eder ve bağlı mekanizmaları çalıştırır. Dopaminerjik sistem ödül, öğrenme ve hafıza mekanizmasını çalıştırırken; serotonin dürtüsellik, stres, ruh hali, öğrenme ve hafızayı regüle eder. Norepinefrin ise uyanıklık ve dikkati artırır, aynı zamanda stres, ruh hali, öğrenme ve hafızayı düzenler (Ramli et al., 2025).



Şekil 1. Metamfetaminin dopamin salınımını tetikleyen mekanizmaları (Khan et al., 2025)

3,4-Metilendiyoksimetamfetamin (MDMA), 'ekstazi'; psikoaktif etkilere sahip sentetik bir amfetamin türevidir. Özellikle post travmatik stres bozukluğu (PTSD) ve madde kullanım bozukluklarında terapötik potansiyele sahip olduğu bilinmektedir. MDMA serotonin (5HT),

norepinefrin (NE) ve daha az olmak üzere dopamin (DA) salınımını artırıcı ve geri alımını inhibe edici bir etkiye sahiptir. Çeşitli reseptörlere de direkt etkisi olduğu çalışmalarda gösterilmiştir. Etkileri ağırlıklı olarak 5HT ve NE sistemlerinin aktive olmasına bağlanabilir.

MDMA, 1970’lerde Alexander Shulgin ve David E. Nichols tarafından bir entaktojen olarak tanımlandığı zamandan 1980’lerin başlarına kadar aktif bir psikoterapi aracı olarak kullanılmıştır. Ancak eğlence amaçlı kullanılan bir uyuşturucuya dönüşmesi ve ‘ekstazi’ adı altında kötüye kullanılması nedeniyle 1985 yılında Uyuşturucu ile Mücadele Dairesi tarafından yasak konulmuştur. Günümüzde MDMA’nın terapötik kullanımı dünya çapında nadirdir ya da neredeyse hiç yoktur (Drevin et al., 2024).

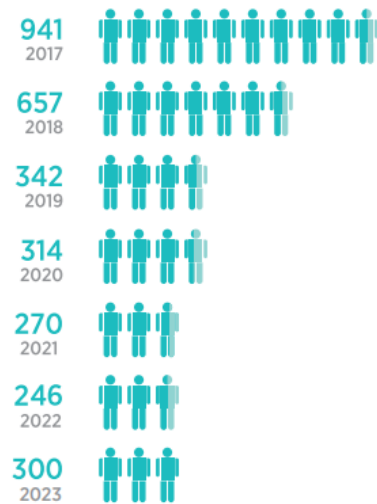
2. Madde Kullanımının Daha Kapsamlı Etkileri

Tabii ki narkotik maddelerin medikal etkileri tek problemleri değildir. Bu maddelerin kötüye kullanımı bireylerde, ailelerde ve toplum genelinde zararlı etkilere yol açabilir (Chaubey and Giri, 2024). Uyuşturucu madde kullanımı sebebiyle bozulmuş aile hayatlarına dair raporlar literatürde sıklıkla yer almaktadır. Madde kullanmayan kişilerin kullanan kişilerin problemlerinde etkilenebilir olması da bir gerçektir.

Madde kaynaklı sağlık sorunları, aile hayatını ve iş durumunu dengesizleştirerek yaşam kalitesini düşürür ve stabil hayatı tehdit edebilir. Madde kullanımı kullanan kişinin ekonomik bağımsızlığını sıkıntıya düşürebilmekle beraber bu kişiye muhtaç insanların da hayatını zorlaştırabilir. Erken yaşlarda kullanım beyin gelişimini ve öğrenmeyi etkileyerek okul hayatını bozabilir. Ayrıyeten hangisinin sebep, hangisinin sonuç olduğu hala tartışılmakla beraber madde kullanımı ve suça teşebbüs genellikle yakından ilişkilidir (UN, 1995).

Madde kullanımının bu sonuçları hayatı etkiler nitelikte olmalarına ve götördükleri yolun sonunun iyi olmayacağı anlaşılmasına rağmen hepsi yeterince çabayla çözümü mümkün olan problemlerdir. Ancak çözemeyeceğimiz, geri dönüş olmayan bir etki daha vardır: Ölüm. Türkiye’de 2023 yılında madde sebebiyle 300 ölüm meydana gelmiştir [Narkotik Suçlarla Mücadele Başkanlığı (NSB), 2024]

Grafik 1. Yıllara Göre Madde Bağlantılı Ölümlerin Dağılımı (NSB, 2024)



3. Türkiye’de Uyuşturucu Madde Kullanımını Kontrol Altına Alma Yöntemleri

3.1. Ekim Kontrolü

Türkiye dünyada yasal ana üretici olarak tıbbi amaçlı haşhaş ekimi yapan 6 ülkeden biridir. Bu ekim alanları ise Cumhurbaşkanı kararı ile belirlenir ve tespit edilen yerlerin dışında herhangi bir amaçla haşhaş ekimi yasaktır.

3.2.Kaçakçılık

Coğrafi konumu nedeniyle Türkiye transit ülke olarak değerlendirilebilir. Ancak güvenlik güçleri uyuşturucu ticaretini bir insanlık kabul ederek mücadeleyi sürdürmektedir. 2023 yılında 6 farklı ülke ile 6 operasyonel iş birliği gerçekleştirilmiştir. Uyuşturucu ticaretinin uluslararası doğası göz önüne alındığında bu iş birlikleri son derece önemlidir.

3.3.Erken Uyarı Sistemi (EWS: Early Warning System)

2008 yılında tamamen hayata geçirilen bu sistem kapsamında kurumlar ülkede yeni bir madde ile karşılaştıklarında Yeni Psikoaktif Maddeler için Rapor Formunu doldurarak TUBİM'e göndermektedir. Bu sayede madde değerlendirilerek kanun kapsamına alınma süreci başlatılır.

3.4.Analiz Sistemi Narkotik Ağı (ASENA)

Suç organları ve çeteleriyle baş etmek için oluşturulan ASENA; risk analizi, yapay zeka ve dinamik dönüşüm gibi teknikleri kullanan bir yazılım ağıdır. Başta narkotik suçlar olmak üzere diğer suç türleriyle mücadelede de kullanılır. Kullanıma başlandığı Mart 2021'den 31 Aralık 2023 tarihine kadar toplam 10.436 yakalama yapılmıştır (NSB, 2024).

4.Atılacak Adımlar

Tüm bu bilgilerden yola çıkarak narkotik maddelerin kullanımının çok tehlikeli ve aynı zamanda çok yaygın olduğu görülmektedir. Bu maddelerin kullanımının azaltılması yönünde atılacak adımlar çok önemlidir. Etkili olacak bir önleme için ise kullanılacak yöntemler fenomenin öncesi, kullanım anı ve sonrasını kapsamalıdır.

4.1.Öncesi

Uyuşturucu maddelerin ekimi kontrol altında olmalı, halk bilinçlendirilmeli ve bu bilinçlendirme caydırarak gerçekleri içermelidir. Sosyoekonomik faktörler bu evrede çok önemlidir. Gelir miktarı, iş fırsatları, eğitim, sosyal sınıf; bu faktörler toplum eşitliğini etkiler ve uyuşturucu bağımlılığını teşvik edebilir. Kendilerini bu faktörler sebebiyle yetersiz veya mutsuz hisseden insanlar uyuşturucu vasıtasıyla rahatlamaya yönelebilir (Chaubey and Giri, 2024).

4.2.Kullanım Anı

Bu evrede sorumluluk kolluk kuvvetlerindedir. Zira sırf asayiş bile kullanımı etkileyebilir. Madde kullanan insanların bu eylemi gerçekleştirmek için tercih edeceği mekanların azaltılması da önemlidir.

4.3.Sonrası

Bağımlı olmuş bir kişi sırf yakalandığı, ifşa edildiği için bir anda bu sıfattan kurtulmaz, kurtulamaz. Doğru rehabilitasyon relapsları önlemek için çok önemlidir. Eğer bir kişi maddeye başladığı koşullara geri dönmek durumunda ise relaps çok yüksek bir ihtimaldir, hatta kaçınılmazdır. Bu insanların hayatlarını madde kullanımı olmadan inşa etmelerine yardımcı programlar kurulmalıdır. Bir başka önemli kısım ise caydırıcılıktır. Bir yasağın uygun bir cezası olmalı ki insanlar bunu hafife almamalı, tereddüt etmelidir.

Sonuçlar

Unutulmamalıdır ki her insanın sağlık hakkı vardır. Bu hak narkotik maddenin kullanılmasıyla kaybedilmez. Ve bu hak yalnızca imkan dahili, yüksek kalite ve erişilebilir sağlık hizmetlerine erişimi değil aynı zamanda sağlıklı olmaya teşvik eden yaşam koşullarına sahip olmayı da kapsar (Ritter ve Barrett, 2024).

Bu makale de bir tür bilinçlendirme uygulamasıdır. Son yıllarda en çok kullanılan narkotik maddeler tanıtılıp bir bilgilendirme zincir başlatmak amaçlanmıştır. Bu kadar geniş ve her geçen gün literatüre yeni bilgiler eklenen bir konuyu ele almak ancak bazı konu başlıkları ve maddeler elenerek mümkün olmuştur. ‘Bu maddeler düşünüldüğü kadar zararlı mı?’, ‘Medikal dışı kontrollü kullanımın faydası olması mümkün mü?’, ‘Yasaklanmaları madde kullanımını azaltır mı, artırır mı?’ ve ‘İnsan hakları ve özgürlük kavramları kapsamında yasaklanmalarının manasız olduğu savunulabilir mi?’ gibi sorular ise okuyucunun tahlili içindir.

KAYNAKÇA

Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi (FDA). (2025). 2024 New Drug Therapy Approvals Annual Report. <https://www.fda.gov/drugs/novel-drug-approvals-fda/novel-drug-approvals-2024>

Buchanan, W. W., Rainsford, K. D., Kean, C. A., & Kean, W. F. (2024). Narcotic analgesics. *Inflammopharmacology*, 32(1), 23–28. <https://doi.org/10.1007/s10787-023-01304-y>

Chaubey, H. K., Giri, S., (2024). Socio-Economic Factors Causing Drug Abuse – A Critical Analysis

Cocaine. (2024, 27 September). <https://nida.nih.gov/research-topics/cocaine>

Cruz, S.L., Granados-Soto, V. (2022). Opioids and Opiates: Pharmacology, Abuse, and Addiction. In: Pfaff, D.W., Volkow, N.D., Rubenstein, J.L. (eds) *Neuroscience in the 21st Century*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-88832-9_156

Drevin, G., Pena-Martin, M., Bauduin, A., Baudriller, A., Briet, M., & Abbara, C. (2024). Pharmacogenomics of 3,4-Methylenedioxymethamphetamine (MDMA): A Narrative Review of the Literature. *Pharmaceutics*, 16(8), 1091. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics16081091>

Drug Laws in Australia. (t.y.). in What Drugs Are Illegal?. <https://www.health.gov.au/topics/drugs/about-drugs/drug-laws-in-australia>

Drugs (psychoactive). (t.y.). in Health Topics. https://www.who.int/health-topics/drugs-psychoactive#tab=tab_1

Dünya Sağlık Örgütü (WHO). (2025). World Drug Report 2024: Prevalance of Drug Use (Tables). <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr2024-annex.html>

Gökler, R., & Koçak, R. (2008). Uyuşturucu ve Madde Bağımlılığı. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 89-104.

Khan, R., Turner, A., Berk, M., Walder, K., Rossell, S., Guerin, A. A., & Kim, J. H. (2025). Genes, Cognition, and Their Interplay in Methamphetamine Use Disorder. *Biomolecules*, 15(2), 306. <https://doi.org/10.3390/biom15020306>

Li, S., Li, W., Malhi, N. K., Huang, J., Li, Q., Zhou, Z., Wang, R., Peng, J., Yin, T., & Wang, H. (2024). Cannabigerol (CBG): A Comprehensive Review of Its Molecular Mechanisms and Therapeutic Potential. *Molecules* (Basel, Switzerland), 29(22), 5471. <https://doi.org/10.3390/molecules29225471>

Mahdizadeh, S., Khaleghi Ghadiri, M., & Gorji, A. (2015). Avicenna's Canon of Medicine: a review of analgesics and anti-inflammatory substances. *Avicenna journal of phytomedicine*, 5(3), 182–202.

Narkotik Suçlarla Mücadele Başkanlığı. (2024). Türkiye Uyuşturucu Raporu 2024. [https://www.narkotik.pol.tr/kurumlar/icisleri.gov.tr/duyurular\(1\)/2024_uyus_raporu.pdf](https://www.narkotik.pol.tr/kurumlar/icisleri.gov.tr/duyurular(1)/2024_uyus_raporu.pdf)

Öztürk, Ö. (t.y.). Esrar - Cannabis. <https://www.ipe.com.tr/tr/icerik/47/esrar-cannabis>

Paul, A. K., Smith, C. M., Rahmatullah, M., Nissapatorn, V., Wilairatana, P., Spetea, M., Gueven, N., & Dietis, N. (2021). Opioid Analgesia and Opioid-Induced Adverse Effects: A Review. *Pharmaceutics*, 14(11), 1091. <https://doi.org/10.3390/ph14111091>

Ramli, F. F., Rejeki, P. S., Ibrahim, N., Abdullayeva, G., & Halim, S. (2025). A Mechanistic Review on Toxicity Effects of Methamphetamine. *International journal of medical sciences*, 22(3), 482–507. <https://doi.org/10.7150/ijms.99159>

Ritter, A., & Barrett, L. (2024). People who use drugs and the right to health. *Harm reduction journal*, 21(1), 215. <https://doi.org/10.1186/s12954-024-01132-5>

Secondulfo, C., Mazzeo, F., Pastorino, G. M. G., Vicidomini, A., Meccariello, R., & Operto, F. F. (2024). Opioid and Cannabinoid Systems in Pain: Emerging Molecular Mechanisms and Use

in Clinical Practice, Health, and Fitness. *International journal of molecular sciences*, 25(17), 9407. <https://doi.org/10.3390/ijms25179407>

Sharma, P., & Nelson, R. J. (2024). Disrupted Circadian Rhythms and Substance Use Disorders: A Narrative Review. *Clocks & sleep*, 6(3), 446–467. <https://doi.org/10.3390/clockssleep6030030>

Sobieraj, J., Strzelecka, K., Sobczak, M., & Oledzka, E. (2024). How Biodegradable Polymers Can be Effective Drug Delivery Systems for Cannabinoids? Prospectives and Challenges. *International journal of nanomedicine*, 19, 4607–4649. <https://doi.org/10.2147/IJN.S458907>

UN. (1995). The Social Impact of Drug Abuse. in *The World Summit for Social Development*. PP: 1-49. (Copenhagen, 6-12 March 1995). https://www.unodc.org/pdf/technical_series_1995-03-01_1.pdf ET: 10 March 2024.

Valentino, R. J., & Volkow, N. D. (2024). Cannabis and Cannabinoid Signaling: Research Gaps and Opportunities. *The Journal of pharmacology and experimental therapeutics*, 391(2), 154–158. <https://doi.org/10.1124/jpet.124.002331>

Wang, J., Hao, Y., Ma, D., Feng, L., Yang, F., An, P., Su, X., & Feng, J. (2025). Neurotoxicity mechanisms and clinical implications of six common recreational drugs. *Frontiers in pharmacology*, 16, 1526270. <https://doi.org/10.3389/fphar.2025.1526270>